

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK
PADA SMK MUHAMMADIYAH PAKEM SLEMAN YOGYAKARTA
BEBASIS WEB**

SKRIPSI



disusun oleh :

Ruli Hasan Amrulloh

10.12.4989

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK
PADA SMK MUHAMMADIYAH PAKEM SLEMAN YOGYAKARTA
BERBASIS WEB**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Sistem Informasi



Disusun oleh :

Ruli Hasan Amrulloh

10.12.4989

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK PADA SMK MUHAMMADIYAH PAKEM SLEMAN YOGYAKARTA BERBASIS WEB

Studi Kasus: SMK Muhammadiyah Pakem Sleman TA 2013/2014


yang dipersiapkan dan disusun oleh

Ruli Hasan Anrulloh

10.12.4989

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 9 Maret 2015

Dosen Pembimbing,


Anggit Dwi Hartanto, M.Kom
NIK. 190302163

PENGESAHAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK
PADA SMK MUHAMMADIYAH PAKEM SLEMAN YOGYAKARTA
BERBASIS WEB**

Studi Kasus: SMK Muhammadiyah Pakem TA 2013/2014

yang disusun oleh

Ruli Hasan Amrulloh

10.12.4989

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

pada tanggal 20 Januari 2015

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Windha Mega Pradnya D, M.Kom
NIK. 190302185

Anggit Dwi Hartanto, M.kom
NIK. 190302163

Amir Fatah Sofyan, ST, M.Kom
NIK. 190302047

Tanda Tangan

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 10 Maret 2015

KETUA STIMIA AMIKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M. Suyanto, MM.
NIK. 190302001

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.



Yogyakarta, 11Maret 2015

Ruli Hasan Amrulloh

10.12.4989

MOTTO HIDUP

1. Satu langkah pertama menuju kesuksesan yaitu berani untuk mencoba
2. Kerjakan apa yang harus dikerjakan hari ini untuk hari esok
3. Kegagalan adalah bumbu yang menjadikan kita semakin kuat, karena didalamnya terdapat segudang pelajaran
4. Sebelum berani mencintai orang lain beranilah untuk mencintai diri anda sendiri
5. Tuhan tau mana hambanya yang bersungguh-sungguh dan tau mana hambanya yang tidak bersungguh-sungguh, maka bersungguh-sungguhlah dalam berdo'a

PERSEMBAHAN



Allah Subhanahu wa ta'ala, tiada tuhan selain Allah

Dia yang berkuasa atas segalanya dan Dia pula yang menentukan segalanya. Dengan rasa syukur yang mendalam skripsi ini kupersembahkan kepada :

- Kedua Orangtua ibundaTosiyah dan BabehYaman Hanif Z.M tercintayang telahberjasadan dengan doanya selalu mengiringi langkahku, memberikan motivasi baik moril maupun material. Semoga Allah swt melindungi dan menyayangi keduanya.
- Sodara kandung saya satu-satunya Rini Y.N.S, terimakasih untuk nasehat dan motivasinya.
- Untuk teman hidup saya, untuk dorongan semangatmu hinggaterselesaikannya skripsi ini, terima kasih Y. Nafisah.
- Sahabat-sahabat saya, kelas 08terima kasih atas semuanya.
- Terima kasihku buat semuanya yang tidak bisa disebutkan satu-persatu, terima kasih atas segala doa, pengorbanan, dorongan serta semangatnya.

Semoga keberhasilan ini merupakan titik awal dari hidup dan karirku dimasa mendatang dan Insya Allah memberkati dan meridhoi jalanku, Amiin.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum wr.wb

Puji dan syukur penulis persembahkan untuk Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah dan kekuatan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Tidak lupa sholawat serta salam penulis haturkan kepada junjungan umat yaitu Nabi Muhammad SAW, yang telah menyebarkan agama Islam sehingga penulis dan seluruh umat Islam dapat merasakan indahnya Islam.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan bagi setiap mahasiswa STMIK AMIKOM Yogyakarta. Selain itu juga merupakan suatu buktibahwa mahasiswa telah menyelesaikan kuliah jenjang program Strata-1 dan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer.

Dengan selesainya skripsi ini, maka penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Anggit Dwi Hartanto, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan pengarahan bagi penulis dalam pembuatan skripsi.
3. Kedua Orang Tua Babeh Yaman Hanif Z.M dan Bunda Tosiyah yang senantiasa selalu memberi yang terbaik, segala dukungan, motivasi, doa dan kasih sayang yang selalu mengalir tiada henti.
4. Bapak dan Ibu Dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah banyak memberikan ilmunya selama kuliah.

5. Rini Y.N.S sodara kandung saya selaku kaka selalu menyempatkan untuk memberi dorongan dan motivasinya.
6. Naffish selain dorongan semangat juga sebagai teman yang banyak memberi inspirasitersendiri hingga skripsi ini terselesaikan
7. Teman-teman kelas S1-SI-08.
8. Bapak kepala sekolah Drs. Muhasdi Tuante selaku kepala sekolah SMK Muhammadiyah Pakem yang telah mengijinkan melakukan penelitian.
9. Guru-guru sekolah SMK Muhammadiyahyang telah membantu selama penelitian berlangsung.
10. Ardiansyahsahabat yang telah membantu menyelesaikan program.

Penulis menyadari bahwa pembuatan skripsi ini masih banyak sekalikekurangan. Oleh karena itu penulis berharap kepada semua pihak agar dapatmenyampaikan kritik dan saran yang membangun untuk menambah kesempurnaanskripsi ini. Namun penulis tetap berharap skripsi ini akan bermanfaat bagi semuapihak yang membacanya.

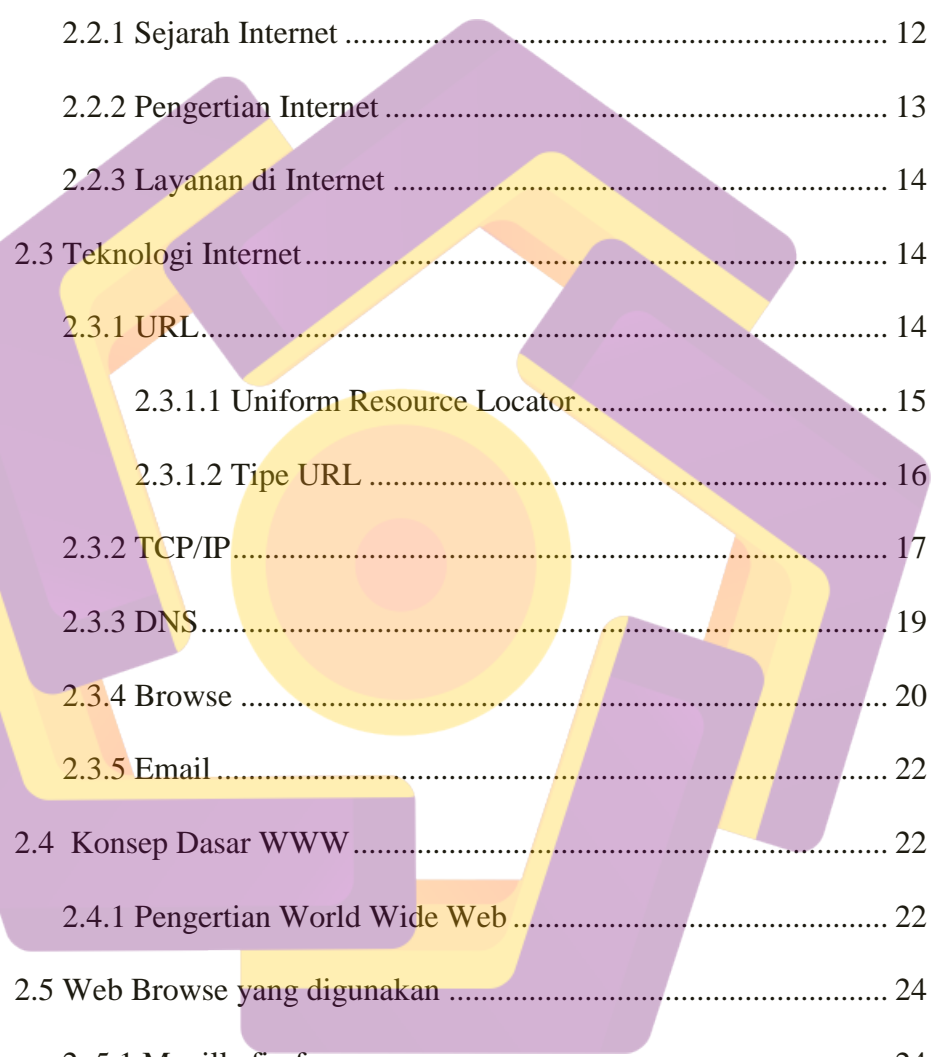
Wassalamu'alaikum wr wb

Yogyakarta, 11Maret 2015

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN MOTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xix
DAFTARGAMBAR	xv
INTISARI.....	xix
<i>ABSTRACT</i>	xx
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 Konsep dasar system	8
2.1.1 Pengertian Sistem.....	8
2.1.2 Pengertian Informasi	9



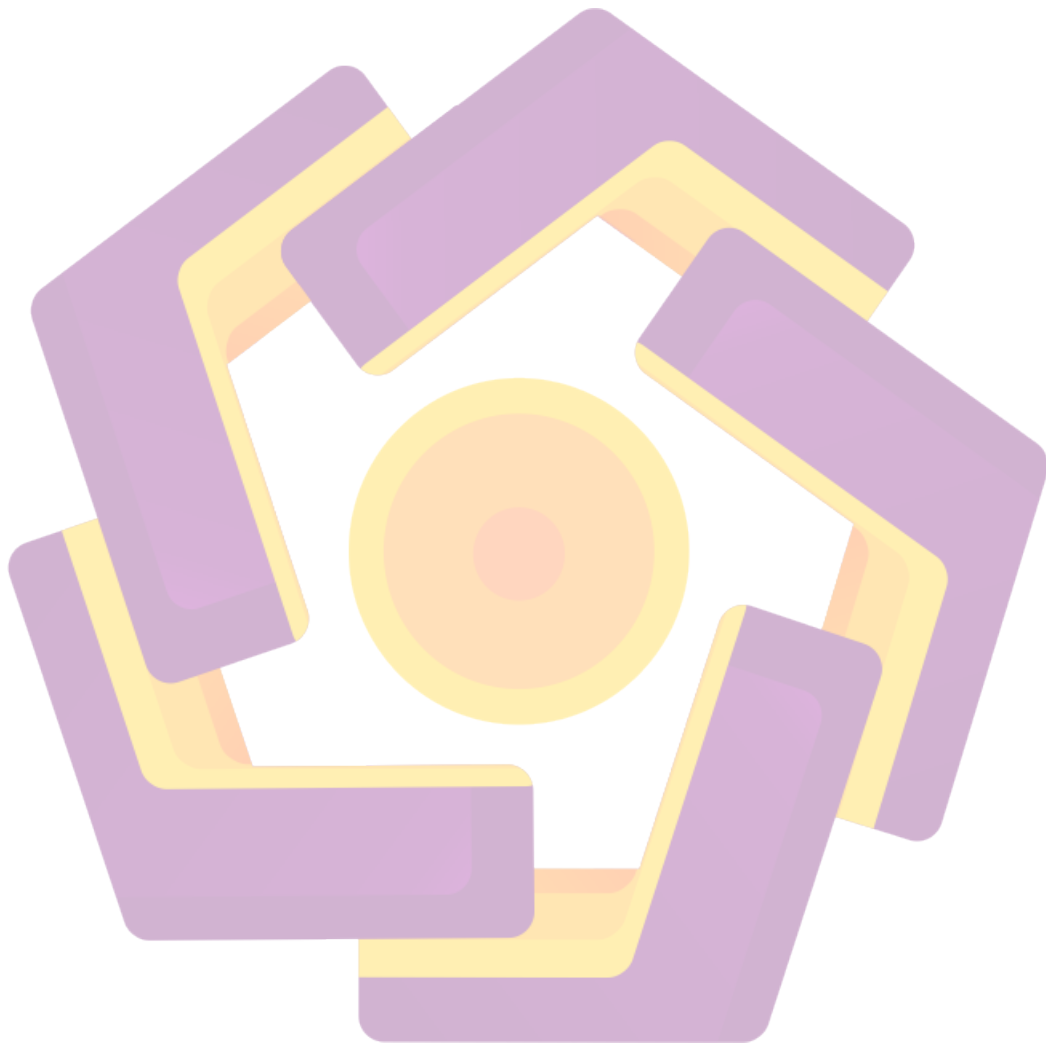
2.1.3 Pengertian Sistem Informasi	9
2.1.4 Analisis Sistem.....	10
2.1.5 Pengertian Analisis dan Perancangan Sistem	11
2.2 Konsep Dasar Internet.....	12
2.2.1 Sejarah Internet	12
2.2.2 Pengertian Internet	13
2.2.3 Layanan di Internet	14
2.3 Teknologi Internet.....	14
2.3.1 URL.....	14
2.3.1.1 Uniform Resource Locator.....	15
2.3.1.2 Tipe URL	16
2.3.2 TCP/IP.....	17
2.3.3 DNS.....	19
2.3.4 Browse	20
2.3.5 Email	22
2.4 Konsep Dasar WWW	22
2.4.1 Pengertian World Wide Web	22
2.5 Web Browse yang digunakan	24
2.5.1 Mozilla firefox	24
2.6 Pemrograman web.....	26
2.6.1 HTML	26
2.6.2 CSS.....	28
2.6.3 PHP	31

2.7 Perangkat Lunak yang digunakan	34
2.7.1 Adobe Dreamweaver CS3.....	34
2.7.2 Microsoft Office Visio	36
2.7.3 MySQL.....	36
2.7.4 XAMPP	37
2.7.4.1 Sejarah dan Pengembangan	38
2.7.4.2 Asal kata dari XAMPP.....	38
2.7.4.3 Bagian Penting XAMPP	40
2.7.4.4 Komponen	4
2.7.5 Adobe Photoshop CS3	41
2.7.6 Corel Draw X5	42
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	43
3.1 Konsep Instansi Pendidikan (SMK Muhammadiyah Pakem).....	43
3.1.1 Pengertian SMK	43
3.1.2 Profil SMK Muhammadiyah Pakem.....	43
3.1.3 Visi dan Misi	44
3.1.4 Tujuan SMK Muhammadiyah Pakem.....	45
3.1.5 Struktur Organisasi SMK Muhammadiyah Pakem.....	46
3.2 Analisis Sistem.....	47
3.2.1 Identifikasi Masalah	47
3.2.2 Analisis Kelemahan Sistem.....	48
3.2.3 Analisis Kebutuhan Sistem	51
3.2.3.1 Kebutuhan Fungsional	51

3.2.3.2	Kebutuhan Non Fungsional	53
3.2.4	Analisis Kelayakan Sistem.....	56
3.2.4.1	Kelayakan Teknis.....	56
3.2.4.2	Kelayakan Operasional	56
3.2.4.3	Kelayakan Hukum.....	57
3.2.4.4	Kelayakan Ekonomi.....	58
3.2.4.5	Analisis Biaya Dan Manfaat	58
3.2.4.6	Analisis Periode Pengembalian.....	60
3.2.4.7	Analisis Pengembalian Investasi	60
3.2.4.8	Analisis Nilai Bersih Sekarang	62
3.3	Perancangan Sistem	63
3.3.1	Perancangan Proses.....	64
3.3.1.1	Flowchart Sistem.....	64
3.3.1.2	Data Flow Diagram (DFD)	66
3.3.2	Perancangan Basis Data	71
3.3.2.1	Entity Relationship Diagram (ERD).....	71
3.3.3	Perancangan Tabel	73
3.3.4	Perancangan Antar Muka.....	76
3.3.4.1	Rancangan Halaman Utama.....	76
3.3.4.2	Rancangan Halaman Admin	77
3.3.4.3	Rancangan Halaman Karyawan	86
3.3.4.4	Rancangan Halaman Murid.....	89

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	91
4.1 Pengertian Implementasi.....	91
4.1.1 Implementasi Basis Data.....	91
4.1.2 Program Pendukung Aplikasi	97
4.1.2.1 Program Koneksi ke Database	97
4.1.2.2 Script Login Admin	98
4.1.2.3 Script Logout Admin	100
4.1.3 Implementasi Program	100
4.1.3.1 Halaman Pengguna.....	101
4.1.3.2 Halaman Administrator.....	102
4.2 Uji coba Sistem dan Program.....	103
4.2.1 White Box Testing	104
4.2.2 Black Box Testing.....	104
4.3 Manual Program.....	105
4.3.1 Menu Profil Submenu Visi Misi dan Tujuan	105
4.3.2 Halaman Info PSB	106
4.3.3 Halaman Kontak	107
4.3.4 Panel Login Guru dan Siswa.....	108
4.4 Manual Program Admin.....	114
4.4.1 Menu Add	114
4.4.2 List	118

BAB V PENUTUP	124
5.1 Kesimpulan	124
5.2 Saran.....	125
DAFTAR PUSTAKA	127



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Matrik Hasil Analisis Swot.....	50
Tabel 3.2 Kebutuhan Non Fungsional	53
Tabel 3.3 Kebutuhan Perangkat lunak	54
Tabel 3.4 Kebutuhan Hosting	54
Tabel 3.5 Rincian Biaya Manfaat.....	58
Tabel 3.6 Hasil Analisis Kelayakan	63
Tabel 3.7 Keterangan DFD Level 0	67
Tabel 3.8Keterangan DFD Level 1 proses 1	68
Tabel 3.9 Keterangan DFD Level 1 proses 2.....	69
Tabel 3.10Keterangan DFD Level 1 proses 3	69
Tabel 3.11 Keterangan DFD Level 1 proses 4.....	70
Tabel 3.12 Tabel Admin	73
Tabel 3.13 Tabel Anggota_kelas.....	73
Tabel 3.14 Tabel Berita.....	73
Tabel 3.15 Tabel Guru_mapel.....	74
Tabel 3.16 Tabel Karyawan	74
Tabel 3.17 Tabel Kelas	74
Tabel 3.18 Tabel Mapel	75
Tabel 3.19Tabel Murid.....	75
Tabel 3.20 Tabel Nilai.....	75
Tabel 3.21 Tabel HArjam	76
Tabel 4.1 Tabel Hasil Pengujian Program	105

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Model Sistem	8
Gambar 2.2 Konsep Sistem Informasi	10
Gambar 3.1 Struktur Organisasi SMK Muhammadiyah Pakem	46
Gambar 3.2 Flowchart Sistem.....	65
Gambar 3.3 DFD Level 0.....	66
Gambar 3.4 DFD Level 1 proses 1	68
Gambar 3.5 DFD Level 1 proses 2	68
Gambar 3.6 DFD Level 1 proses 3	69
Gambar 3.7 DFD Level 1 proses 4	70
Gambar 3.8 Entity Relationship Diagram	72
Gambar 3.9 Rancangan Halaman Home	76
Gambar 3.10 Login Karyawan dan Murid	77
Gambar 3.11 Halaman Login Admin	77
Gambar 3.12 Halaman Utama Admin.....	78
Gambar 3.13 Halaman Admin Add Karyawan	78
Gambar 3.14 Halaman Admin Add Murid	79
Gambar 3.15 Halaman Admin Add Kelas	79
Gambar 3.16 Halaman Admin Add Mata pelajaran.....	80
Gambar 3.17 Halaman Admin Add Guru maple	80
Gambar 3.18 Halaman Admin Add Anggota Kelas.....	81
Gambar 3.19 Halaman Admin Add News	81

Gambar 3.20 Halaman Admin List Berita	82
Gambar 3.21 Halaman Admin List Karyawan.....	82
Gambar 3.22 Halaman Admin List Murid	83
Gambar 3.23 Halaman Admin List Kelas	83
Gambar 3.24 Halaman Admin List Mata pelajaran	84
Gambar 3.25 Halaman Admin List Guru maple	84
Gambar 3.26 Halaman Admin List Nilai	85
Gambar 3.27 Halaman Admin List Anggota kelas	85
Gambar 3.28 Halaman Admin Change Password.....	86
Gambar 3.29 Halaman Utama Karyawan	86
Gambar 3.30 Halaman Karyawan Add News	87
Gambar 3.31 Halaman Karyawan Add Nilai	87
Gambar 3.32 Halaman Karyawan List Berita	88
Gambar 3.33 Halaman Karyawan List Nilai.....	88
Gambar 3.34 Halaman Utama Murid.....	89
Gambar 3.35 Halaman Murid Menu Jadwal	89
Gambar 3.36 Halaman Murid Menu Nilai	90
Gambar 4.1 Tampilan phpMyAdmin.....	92
Gambar 4.2 Membuat Database baru.....	92
Gambar 4.3 Tabel Admin.....	93
Gambar 4.4 Tabel Anggota_kelas.....	93
Gambar 4.5 Tabel Berita	94
Gambar 4.6 Tabel Guru_mapel.....	94

Gambar 4.7 Tabel Karyawan	94
Gambar 4.8 Tabel Kelas.....	95
Gambar 4.9 Tabel Mapel.....	95
Gambar 4.10 Tabel Murid.....	95
Gambar 4.11 Tabel Nilai.....	96
Gambar 4.12 Tabel Wali Murid	96
Gambar 4.13 Tabel Harijam.....	97
Gambar 4.14 Halaman Utama Homepage	101
Gambar 4.15 Halaman Login Administrator	102
Gambar 4.16 Halaman Utama Admin.....	102
Gambar 4.17 Peringatan Admin Salah atau Belum Memasukan Username dan Password.....	104
Gambar 4.18 Halaman Profil Visi Misi dan Tujuan	106
Gambar 4.19 Halaman Info PSB.....	106
Gambar 4.20 Halaman Kontak.....	107
Gambar 4.21 Panel Halaman Login guru dan Siswa	107
Gambar 4.22 Halaman Utama Login Guru	108
Gambar 4.23 Tampilan Halaman Account Guru	108
Gambar 4.24 Tampilan Halaman Guru tambah Nilai	109
Gambar 4.25 Tampilan List Nilai	110
Gambar 4.26 Tampilan Edit Nilai.....	110
Gambar 4.27 Tampilan Change Password	110
Gambar 4.28 Tampilan Menu Utama Siswa	112

Gambar 4.29 Tampilan Menu Jadwal	113
Gambar 4.30 Tampilan Menu Nilai	113
Gambar 4.31 Tampilan Menu Add Karyawan	114
Gambar 4.32 Tampilan Menu Add Murid	115
Gambar 4.33 Tampilan Menu Add Kelas	115
Gambar 4.34 Tampilan Menu Add Mapel	116
Gambar 4.35 Tampilan Menu Add Guru mapel	116
Gambar 4.36 Tampilan Menu Add Wali murid	117
Gambar 4.37 Tampilan Menu Add Anggota kelas	117
Gambar 4.38 Tampilan Menu Add Hari	118
Gambar 4.39 Tampilan Menu List Berita	119
Gambar 3.40 Tampilan menu List Karyawan	119
Gambar 3.41 Tampilan Menu List Murid	120
Gambar 3.42 Tampilan Menu List Nilai	120
Gambar 3.43 Tampilan Menu List Mapel	121
Gambar 4.44 Tampilan Menu List Guru mapel	121
Gambar 4.45 Tampilan Menu List Nilai	122
Gambar 4.46 Tampilan Menu List Anggota kelas	122
Gambar 4.47 Tampilan Menu List Wali murid	123
Gambar 4.48 Tampilan List Jadwal	123

INTISARI

Informasi merupakan salah satu kebutuhan masyarakat yang sangat penting di era ini. Masyarakat pada umumnya mendapatkan informasi yang diinginkan melalui berbagai media termasuk melalui website. Hampir semua orang menggunakan website sebagai pilihan untuk mengakses informasi lebih cepat, efektif dan up to date.

SMK MUHAMMADIYAH PAKEM menginginkan sebuah informasi yaitu website. Untuk media informasi dan promosi sehingga mempermudah masyarakat untuk dapat mengakses informasi belajar mengajar pada SMK MUHAMMADIYAH PAKEM. Di skripsi ini saya sebagai penyusun mencoba membuat sebuah akademik berbasis website.

Sistem informasi akademik berbasis website akan sangat membantu kebutuhan informasi yang tinggi untuk para siswa. Sistem informasi akademik ini akan dibangun menggunakan PHP programming dengan menggunakan framework codeigniter dengan SQL server sebagai database. Framework codeigniter akan memudahkan dalam pembangunan proyek ini, disamping library yang lengkap juga konsep MVC yang sudah diterapkan yaitu memisahkan antara aplikasi login dengan presentasi pada halaman web. Dengan sistem ini dari pihak sekolah atau user akan lebih aman dan lebih mudah dalam proses memasukkan, mengedit dan menghapus suatu data, sehingga dari pihak pengguna yang ada nantinya, informasi akan bisa disampaikan atau digunakan dengan cepat dan akurat.

Keywords: akademik, framework, codeigniter.

ABSTRACT

Information is one of the most important needs of society and this era. Society in general want to get the desired information through various media, including through the website. Almost every one using the the website as an option to access information more quickly, effectively, and up to date.

SMK MUHAMMADIYAH PAKEM want a website that is information. For media information and promotions making it easier for people to access information, especially for teachers and students so that the school can support the process of teaching and learning activities at the SMK MUHAMMADIYAH PAKEM. In this essay I as the author tries to create a web-based academic.

Website based of academic information system will help high information needs for the students. This academic information system will be bilt using PHP programming with codeigniter framework and MYSQL server as the database. Codeigniter framework will facilitate the development of this project, as well as a complete library also has applied the concept of MVC that split between the application logic and presentation on web pages. With this system from the school or the user will be safer and easier in the process of inserting, editing and deleting the data, so that the existing users of the information will be submitted or will be used quickly and accurately.

Keywords:academic,framework,codeigniter